Über einseitigen Exophthalmus bei Morbus Basedowii.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 16. März 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Wilhelm Barella

aus Erkermühle (Rheinprovinz).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Gerhard Wauer.
- Dd. med. Wilhelm Störmann.
- Cand. med. Hans Gust.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Den Manen

Seines unvergesslichen Vaters

sowie

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Seinem hochverehrten Onkel

Herrn F. W. Barella

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Mit dem Namen „Basedow'sche Krankheit" hat man einen höchst eigentümlichen Symptomencomplex bezeichnet, als dessen Cardinalerscheinungen die vermehrte Herzaction, die Struma und der Exophthalmus genannt werden müssen. Was die chronologische Reihenfolge dieser Symptome betrifft, so sind sicherlich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Beschwerden von Seiten des Herzens das erste Symptom. Die Pulsfrequenz beträgt durchschnittlich 100—140 Schläge in der Minute, doch sind auch Fälle beobachtet, in denen die Pulsfrequenz die Grenze des Normalen nicht erheblich überschritt, und andererseits solche, in denen sie unzählbar wurde (Wien. med. Zeitung 9. Septbr. 1863).

Die Intensität der Herzaction ist im Verlaufe der Krankheit mancherlei Schwankungen unterworfen, insbesondere bewirken körperliche Anstrengungen und psychische Erregungen eine erhebliche Verstärkung.

Als Folge dieser lebhaften Herzaction ist ein abnormes Pulsieren der Carotiden und zuweilen auch kleinerer Arterien zu constatieren, welch' ersteres als unangenehmes Klopfen im Kopfe von den Patienten empfunden wird.

Über subjective Empfindung des Herzklopfens wird in vielen, aber nicht in allen Fällen geklagt.

Die objective Untersuchung des Herzens ergiebt in den meisten Fällen ein negatives Resultat. Doch sind verschiedentlich organische Herzfehler bei Morbus Basedowii mit Sicherheit constatiert worden; ob dieselben aber als Folgeerscheinungen der Basedow'schen Krankheit aufzufassen sind, oder ob sie nicht vielmehr bereits früher bestanden haben und jetzt erst zur Kenntnis gelangt sind, soll hier nicht entschieden werden.

Die Struma, welche in der Regel als zweites Hauptsymptom in die Erscheinung zu treten pflegt, ist von verschiedener Häufigkeit. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, welche in der Litteratur berichtet sind, scheint sie mehr oder minder deutlich ausgeprägt vorhanden gewesen zu sein. Beiläufig sei erwähnt, dass in dem von mir selbst beobachteten Falle die Anschwellung der Schilddrüse fehlte. Die Anschwellung der Schilddrüse scheint in den meisten Fällen eine ziemlich gleichmässige zu sein, doch sind auch Fälle bekannt, wo die Struma auf der einen Seite erheblich stärker ausgeprägt war als auf der anderen. Und endlich solche, wo sie überhaupt nur auf einer Seite bestand. Dies scheinen mir diejenigen Fälle zu sein, in denen auch der Exophthalmus nur einseitig bestand und zwar auf der der Struma entsprechenden Seite, worauf ich bei den einzelnen Fällen noch zurückkommen werde. Als Charakteristikum für die Struma bei Morbus Basedowii wird

die relative Weichheit der Geschwulst, die starke pulsatorische Bewegung derselben und endlich die oft hörbaren lauten Gefässgeräusche, die beim Auflegen der Hand als ein Schwirren und bei der Auscultation als Blasen und Sausen wahrgenommen werden, angeführt. Die Entstehung dieser Geräusche ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt; jedenfalls gehen die Meinungen der einzelnen Autoren hierüber auseinander. Sowohl die Grösse der Struma kann im Laufe der Erkrankung wechseln, als auch können die strumösen Geräusche vorübergehend schwinden bezw. vorhanden sein, eine periodische Schwankung, deren wir bereits bei den Herzpalpitationen Erwähnung thaten, und die uns bei Besprechung des Exophthalmus ebenfalls wieder begegnen wird.

Bevor ich nun auf den Exophthalmus, das dritte in der Reihe der Hauptsymptome, näher eingehe, will ich noch einer Anzahl Erscheinungen Erwähnung thun, die sowohl in den schweren typischen, als auch in manchen anomalen Fällen zur Beobachtung kommen.

Bemerkenswert ist der von Vigouroux (Progrès méd. 1887, No. 43) gefundene Umstand, dass der galvanische Leitungswiderstand in der Haut von Basedow-Kranken auffallend gering ist. Die pathognomische Bedeutung, welche der Entdecker diesem Zeichen beigelegt wissen wollte, ist in neuerer Zeit vielfach angezweifelt worden. (Cardew: The value of diminished electric resistence of the human body etc. Lancet. 1891.)

Von anderen an der Haut auftretenden Störungen

sind zu erwähnen: Die vermehrte Pigmentablagerung besonders dort, wo schon physiologischer Weise Pigment vorhanden ist. So zeigte sich in den von P. Mannheim[1]) beobachteten Fällen in 6 derselben eine ganz auffällige Bräunung der Haut des Gesichts und der Hände von fast gleichmässiger Intensität. Auch Vitiligo und Urticariaeruptionen sind mehrfach beobachtet worden. Ferner soll das Ausfallen von Haaren eine gar nicht seltene Begleiterscheinung der Basedow'schen Krankheit bilden. P. Mannheim (l. c.) beobachtete diese Eigentümlichkeit in 41 Fällen 15 mal. Eine seltene, aber gefährliche Complication ist das Auftreten von Gangrän der Extremitäten. Strümpell (Lehrbuch der spec. Path. u. Therapie) erwähnt einen Fall, in dem das rechte Bein gangränös wurde und der tödlich endete.

Von nervösen Symptomen ist vor allen Dingen ein eigentümliches Zittern zu erwähnen, das den ganzen Körper oder auch nur einzelne Glieder befallen kann. Besonders häufig sieht man Zittern der Hände resp. der Finger. Dieser Tremor, dessen Intensität mancherlei Schwankungen unterworfen ist, kann so erheblich sein, dass er die Hauptklage der Patienten bildet. Gründliche Untersuchungen dieser eigenartigen Erscheinung sind in neuerer Zeit von P. Marie (Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. Thèse de Paris 1883) angestellt worden.

---

[1]) P. Mannheim: „Der Morbus Gravesii". Gekrönte Preisschrift.

Aber auch andere Neurosen, wie Hysterie, Epilepsie, Chorea, ja echte Psychosen werden nicht gerade selten als Complicationen der Basedow'schen Krankheit beobachtet, wie denn auch die Basedow'sche Krankheit verhältnismässig häufig in solchen Familien vorkommt, in denen Neigung zu Neurosen überhaupt erblich ist.

Eine merkwürdige Erscheinung hat Trousseau (Goître exophth. Gaz. méd. de Paris, 1864, No. 12) beschrieben. Auf leichte Reizung der Haut entsteht bald ein roter Fleck, der nach einiger Zeit wieder verschwindet. Dieses Symptom ist häufig beobachtet worden, findet sich aber auch hin und wieder bei Gesunden.

Von anderen, zuweilen vorkommenden Symptomen, denen allerdings keine besondere Wichtigkeit zuzuschreiben ist, sind zu nennen: Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Ohrensausen, Gedächtnisschwäche, Dyspnoe und Oppressionsgefühl auf der Brust, Erbrechen und Durchfälle.

In einzelnen Fällen wurden Temperatursteigerungen bis auf 38,0 und mehr Grad beobachtet; doch wird auch nicht selten von einer abnormen Trockenheit der Haut berichtet.

Interessant sind noch die Complicationen mit Diabetes, Albuminurie und endlich auch mit Tabes.

Auch Anämie und Chlorose, sowie Menstruationsstörungen sind nicht selten Begleiterscheinungen des Morbus Basedowii.

Es erübrigt nun noch, einige interessante Er-

scheinungen von Seiten der Augen zu besprechen, die teilweise eine nicht zu unterschätzende diagnostische Bedeutung beanspruchen.

Bemerkenswert ist zunächst das von v. Graefe zuerst beschriebene (v. Graefe: Über Basedow'sche Krankheit. Deutsche Klinik No. 16. pag. 158 und Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde pag. 183) und nach ihm benannte Graefe'sche Symptom. Es senkt sich nämlich das obere Augenlid nicht, wenn das Auge nach abwärts gerichtet wird, während unter normalen Verhältnissen diese Mitbewegungen stets vorhanden zu sein pflegen. So kommt es, dass beim Blick nach unten die Cornea, ja sogar nicht selten ein Teil der Sclera unbedeckt bleiben. In unserem Falle betrug die Entfernung zwischen dem Rande des oberen Lides und dem Rande der Cornea circa 1 ctm. Nach Eulenburg (R.-E. Bd. II pag. 384) bildet das Graefe'sche Symptom ein diagnostisches Criterium für diejenigen Fälle von Basedow'scher Krankheit, wo ein Cardinalsymptom fehlt und auch die beiden anderen nur wenig ausgesprochen sind. In neuerer Zeit jedoch wird die Bedeutung dieses Zeichens vielfach angezweifelt. P. Mannheim (l. c.) beobachtete es in 41 Fällen nur 18 mal, und andere Beobachter hinwiederum wollen es bei Patienten ohne Morbus Basedowii gesehen haben.

Ein zweites Symptom ist das von Stellwag beschriebene (Stellwag v. Carion: Über gewisse Innervationsstörungen bei Basedow'scher Krankheit. Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde 1869.) Der rhyth-

mische Lidschlag ist unvollständig und erfolgt selten, während die Lidspalte stärker klafft. Bei längerem Bestehen der Krankheit bildet sich dies Symptom häufig wieder zurück und daher kommt es wohl, dass es in manchen Fällen nicht zur Beobachtung gelangt ist. Stellwag selbst macht ausdrücklich auf das constante Vorhandensein des Symptoms aufmerksam. Nach neueren Mitteilungen soll es allerdings auch ohne Exophthalmus vorkommen. (Völkel: Über einseitigen Exophthalmus. Dissertation. Berlin 1890.)

Seh- und Accommodationsstörungen bei Morbus Basedowii sind äusserst selten beobachtet worden. Accommodationsstörungen werden erwähnt von v. Graefe, Arch. f. Ophth. III, 2 p. 291, Laqueur, De morbo Basedowii nonnulla adjecta singulari observatione. Diss. in. 1860. Berlin, und von Völkel: Über einseitigen Exophthalmus. Inaug.-Diss. 1890. Berlin p. 19.

Dagegen sollen zuweilen Lähmungen der äusseren Augenmuskeln vorkommen. Strümpell (l. c.) erwähnt, dass er wiederholt Anomalieen der Bulbusbewegung, namentlich vorübergehenden Strabismus beobachtet habe. Auch Möbius (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. I, 5. u. 6. Heft, Leipzig 1891) führt Fälle von Lähmungen einzelner oder aller äusseren Muskeln des Auges an.

Endlich sei noch einer interessanten Erscheinung Erwähnung gethan, auf die zuerst Otto Becker (Der spontane Netzhaut-Arterienpuls bei Morbus Basedowii. Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde XVIII. Jahrg.

1880) aufmerksam gemacht hat und die namentlich in einem Falle ausserordentlich charakteristisch war. Er beobachtete bei einer an Basedow'scher Krankheit mit einseitigem Exophthalmus leidenden Patientin in dem betroffenen Auge einen sich weit in die Netzhaut verbreitenden Arterienpuls. Unter 13 von ihm ferner daraufhin untersuchten Fällen vermisste er diese Erscheinung nur zweimal. Nach ihm ist sie von vielen anderen Forschern, aber sehr inconstant, beobachtet worden.

Dass die verschiedenartigsten Entzündungserscheinungen an dem protrudierten und weniger geschützten Bulbus vorkommen können, erklärt sich von selbst und möge deshalb hier nur beiläufig erwähnt werden. Alle diese Entzündungsprocesse sind meist leichterer Natur, doch finden wir auch schwere Formen, wie eitrige Keratitis, Ulcerationen etc. in der Litteratur erwähnt. So berichtet unter anderen Praël (Arch. f. Ophth. Bd. III, 2, pag. 199) einen Fall von doppelseitigem Exophthalmus bei Morbus Basedowii, in dem kurz vor dem Tode durch Entzündungsprocesse an der Cornea vollständige Erblindung erfolgte.

Was die Ätiologie des Morbus Basedowii anbetrifft, so sind in erster Linie wohl alle diejenigen Momente von Bedeutung, welche überhaupt für alle möglichen Neurosen die Gelegenheitsursachen abgeben, Aufregungen, plötzlicher Schreck, Ärger, Kummer, kurz jede heftige psychische Erregung. Auch hereditäre Disposition scheint in gewisser Beziehung eine Rolle zu spielen. So sah man wiederholt die Krank-

heit in neuropathisch belasteten Familien auftreten. In zweiter Reihe sind wohl Traumen und schwächende Krankheiten, Sturz, Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane, Schwangerschaft, Wochenbett, Lactation und andere Schwächezustände als Gelegenheitsursachen anzusprechen. Auch in dem von mir zu besprechenden Falle bildete eine schwächende Krankheit das den Morbus Basedowii veranlassende Moment. In wie weit Erkältungen für die Entstehung der Krankheit verantwortlich gemacht werden können, ist mit Sicherheit noch nicht entschieden. Zwei von P. Mannheim (l. c.) mitgeteilte Fälle ergaben die Entstehung der Krankheit nach Influenza. Auch sollen von anderer Seite in neuerer Zeit derartige Fälle erwähnt sein.

Der Einfluss des Geschlechts auf die Entstehung der Krankheit ist unleugbar. Von allen in der Litteratur erwähnten Fällen betrifft die bei weitem grösste Anzahl das weibliche Geschlecht. Kinder und ältere Leute werden seltener befallen, doch sind auch solche Fälle aus der Litteratur bekannt. v. Dusch[2]) berichtet einen Fall, wo ein $2^1/_2$jähriges Kind an Morbus Basedowii erkrankte. Beim weiblichen Geschlecht scheint die Krankheit meist in die Zeit vom Beginn der Pubertät bis zum Klimakterium zu fallen, und vorwiegend werden anämische und chlorotische Vertreterinnen dieses Geschlechtes befallen. Das männliche Geschlecht wird gewöhnlich erst nach dem 30. Lebensjahre betroffen.

[2]) v. Dusch: Lehrbuch der Herzkrankheiten, Leipzig 1868, pag. 349.

Der Verlauf der Krankheit ist in den allermeisten Fällen ein chronischer, sich über viele Jahre erstreckender. Doch sind auch in der neueren Litteratur einige Fälle veröffentlicht, wo die Krankheit ganz plötzlich begann und einen rapiden Verlauf nahm.

Die einzelnen Symptome können im Verlauf der Krankheit bald schwächer, bald stärker ausgebildet sein. Ja es sind Fälle bekannt, wo sämtliche Krankheitserscheinungen, nachdem sie eine Zeit lang bestanden, plötzlich verschwanden, um dann nach jahrelanger Pause mit erneuter Heftigkeit wieder aufzutreten.

Hieraus scheint mir hervorzugehen, dass man von dauernden Heilungen mit Sicherheit nicht sprechen kann. Jedenfalls muss man hinsichtlich der Prognose vorsichtig sein.

Nach Zusammenstellung aus allen verwertbaren Fällen, welche v. Graefe[3]) und v. Dusch[4]) gemacht haben, ergiebt sich, dass vollständige Genesung in 20 resp. 25% und erhebliche Besserung, welche jedoch die Möglichkeit von Rückfällen nicht ausschliesst, in 30 resp. 46% eintrat, während 7% der Fälle ungebessert blieben (v. Dusch) und in 12 resp. 12,5% ein tödlicher Ausgang eintrat.

Und es ist nicht ausgeschlossen, dass sich nach den seither gewonnenen Erfahrungen die Zahl der

---

[3]) v. Graefe: Bemerkungen über Exophth. mit Struma und Herzleiden. Arch. f. Ophth. III, 2, pag. 278 (297).

[4]) v. Dusch: Lehrbuch d. Herzkrankh. Leipzig 1868, pag. 349 (355).

vollständigen oder sagen wir lieber der nahezu vollständigen Heilungen in Zukunft wesentlich günstiger gestaltet.

Die Symptome bilden sich gewöhnlich in derselben Reihenfolge, in der sie auftraten, wieder zurück. Am seltensten bildet sich der Exophthalmus ganz zurück; er kann, wenn auch vielleicht nur in geringem Grade, bis an das Ende des Lebens bestehen bleiben.

Die Prognose ist bis zu einem gewissen Grade abhängig von dem Kräftezustande der Patienten, sowie von den etwa vorhandenen Complicationen (namentlich mit Herz- und Gefässkrankheiten), jedoch sind auch Fälle bekannt, wo trotz ganz desperater Verhältnisse dennoch Besserung und schliesslich Heilung eingetreten sein soll. So sah Friedreich (Krankheiten des Herzens. Erlangen. 2. Auflage, pag. 307—325) in 2 Fällen mit höchstgradiger Schwäche, Abmagerung, verbreitetem Hydrops und starker Herzdilatation mit enormer Steigerung seiner Action doch noch Genesung erfolgen. Ähnliche Erfahrungen haben v. Basedow (Exophthalmus durch Hypertrophie des Zellgewebes in der Augenhöhle. Casper's Wochenschrift für d. ges. Heilkunde No. 13, S. 197 und No. 14, S. 220; v. Basedow, die Glotzaugen ibid. No. 49, S. 769, 1848) und andere gemacht.

Der tödliche Ausgang der Krankheit erfolgt sicherlich in den meisten Fällen durch Complicationen von Seiten des Herzens, seltener unter den Zeichen allgemeinen Marasmus. (Möbius: Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. I, 5. u. 6. H. Leipzig 1891.)

Die Ergebnisse der pathologisch - anatomischen Untersuchung über Morbus Basedowii waren bisher sehr gering. Man fand in einzelnen zur Section gelangten Fällen eine Veränderung an den Ganglien des Halssympathicus und glaubte auf Grund dieses Befundes der Sympathicuserkrankung die Ursache des Leidens zuschreiben zu müssen. Indessen hat sich diese Annahme leider nicht bestätigt. In einer nur verschwindend geringen Anzahl von Fällen ergaben die Untersuchungen ein positives Resultat. Meistens war der Sympathicus resp. seine Halsganglien intact, oder sie zeigten Veränderungen, die auch bei anderen Affectionen, ja sogar nicht selten als normaler Befund beim erwachsenen Menschen sich ergeben haben sollen. (Nach P. Mannheim l. c.) Auch würde sich das meist doppelseitige Auftreten der Symptome aus der grösstenteils einseitig gefundenen Affection des Sympathicus nicht erklären lassen.

Die Publication Mendel's[5]) soll nach P. Mannhein (l. c.) die Kenntnis der pathologisch-anatomischen Verhältnisse bei Morbus Basedowii bedeutend bereichert haben. In einem prägnanten Falle ergab die Section: Atrophie des linken Corpus restiforme deutlichen Ausfall von Nervenfasern, vermehrte Bindegewebe und Atrophie des rechten solitären Bündels, das sich schon makroskopisch kleiner zeigte als das linke und mikroskopisch in zahlreichen Schnitten fast völligen Schwund der lateral gelegenen nervöse

---

[5]) Mendel: Zur pathol. Anatomie des morbus Basedow Deutsche med. Wochenschrift. 4. Febr. 1892.

Elemente ergab, ohne wesentliche Vermehrung bindegewebiger Teile. Diese Beobachtungen Mendel's sollen in neuster Zeit durch P. Marie und G. Marinesco[6]) bestätigt sein. (Nach P. Mannheim.)

In der Reihe der Betrachtungen komme ich jetzt zu dem eigentlichen Gegenstande der vorliegenden Arbeit, dem dritten Hauptsymptome des Morbus Basedowii, zu dem Exophthalmus.

Die anatomische Ursache des Exophthalmus besteht, wie ziemlich allgemein angenommen wird, in einer vasomotorischen Paralyse. Die Blutgefässe der Orbita erweitern sich und bewirken auf diese Weise die Protrusion des resp. der Bulbi. Auf Grund dieser Annahme lassen sich manch' eigentümliche Erscheinungen sehr leicht erklären. So das schnelle Verschwinden des Exophthalmus post mortem, die Möglichkeit des Kleinerwerdens desselben durch Druck und endlich die Schwankungen in der Grösse der Protrusion, je nach der Stärke der Palpitationen, sowie das zuweilen sehr schnelle Entstehen des Exophthalmus. Sattler (Graefe und Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde B. VI), der zuerst diese Beobachtungen machte, stützt sich bei der erwähnten Erklärung derselben auf das unter physiologischen Verhältnissen vorkommende Hervortreten der Bulbi bei vermehrtem Blutgehalt der Augenhöhle, wie wir dies bei starken Anstrengungen und vor allem bei

---

[6]) P. Marie und G. Marinesco: Coincidence du Tabes et de la maladie de Basedow. Autopsie. Revue neurologique. 30. Mai 1893.

einem lang andauernden Geburtsacte zu sehen nicht selten Gelegenheit haben.

Secundär soll es dann zur Hypertrophie des retrobulbären Fettgewebes kommen, die sich aber auch wieder zurückbilden kann.

Wie alle übrigen Symptome, so ist auch der Exophthalmus vielfachen Schwankungen unterworfen. Zuweilen tritt er an dem einen Auge etwas später auf als an dem anderen; häufig ist er auf beiden Augen nicht gleich intensiv, bald ragt das rechte, bald das linke stärker hervor. Auf diesen Wechsel in der Intensität der Hervorragung scheint namentlich die variable Stärke der Palpitationen einen bedeutenden Einfluss auszuüben. In neuerer Zeit ist ferner auf das temporäre Auftreten des Symptoms aufmerksam gemacht worden.

Um einiges über die Reihenfolge der Cardinalsymptome zu erwähnen, so tritt der Exophthalmus bald nach Auftreten der Struma, selten nachher, noch seltener als erstes Krankheitssymptom in die Erscheinung.

Der Exophthalmus ist fast immer doppelseitig. Indessen sind von massgebenden Beobachtern Fälle in der Litteratur erwähnt, in denen die Protrusion eine ausgesprochen einseitige war und zwar, was ich ausdrücklich betonen möchte, während der ganzen Dauer des Leidens. Zwar behauptet Eulenburg (Ziemssen, Spec. Pathologie Bd. XII, p. 80), dass alle diese Fälle einigen Zweifel in diagnostischer Beziehung erwecken müssten; doch möchte ich demgegenüber

anführen, dass es in dem mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Silex, ersten Assistenten an der hiesigen Königl. Augenklinik, zur Verfügung gestellten Falle sicherlich um Morbus Based. gehandelt hat, obwohl nur einseitiger Exophthalmus und zwar während der ganzen Dauer der Krankheit vorhanden war.

Es möge mir zunächst verstattet sein, die Krankengeschichte meines Patienten folgen zu lassen.

Patient Herr N. N., 31 Jahre alt, giebt an, der Schwächste von allen seinen Geschwistern zu sein. Erbliche Belastung wird in Abrede gestellt. Keiner seiner Verwandten hat jemals an Morbus Basedowii noch an irgend einer anderen Nervenkrankheit gelitten. Bis zum Jahre 1889 will P., abgesehen von den gewöhnlichen Kinderkrankheiten, keine Erkrankungen durchgemacht haben.

Im Jahre 1889 bekam er infolge Gonorrhoe eine Eiterung des linken Nierenbeckens, der, wie er angiebt, anfangs wenig Bedeutung beigelegt wurde.

Im März 1890 trat plötzlich eine starke Protrusion des linken Auges ein. Patient begiebt sich infolge dessen in Behandlung.

Die vorgenommene Untersuchung ergab damals folgende Resultate:

Patient ist von kleinem, schwächlichem Körperbau. Panniculus und Muskulatur sind schwach entwickelt. Hautfarbe ist blass. Beim Betrachten des Patienten fällt die ungewöhnlich starke Protrusion des linken Auges auf. Die Lidspalte klafft weit und

die Sclera ist oberhalb der Cornea circa 1 cm sichtbar. Das obere Lid kann nur unvollständig über den Bulbus gesenkt werden. Beim Blick nach unten fehlen die entsprechenden Mitbewegungen des oberen Augenlides. (v. Graefe'sches Symptom.) Der Lidschlag ist selten und die Beweglichkeit der Bulbi beeinträchtigt. Eine vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt einen normalen Augenhintergrund. Mangelnde Convergenz beim Sehen in der Nähe ist nicht nachzuweisen. Auf beiden Augen hat Patient eine Myopie von 7,5. Das rechte Auge ist völlig intact.

Die Pulsfrequenz ist abnorm gross, circa 150 Schläge in der Minute. Anfangs bestanden keine subjectiven Empfindungen von Herzklopfen. Gelegentlich einer Badekur will Patient zum ersten Male Palpitationen wahrgenommen haben.

Struma ist nicht nachweisbar.

Dagegen ist das Trousseau'sche Phänomen deutlich ausgeprägt. Reizt man an irgend einer Stelle die Haut, so bildet sich sofort ein roter Fleck, dei bald wieder verschwindet.

Patient giebt ausserdem noch an, hochgradig nervös und sehr leicht reizbar zu sein.

Am 8. Mai 1893 wird dem Patienten die Nier exstirpiert, weil die Eiterung vom Becken auf di Substanz übergegangen war. Seit dieser Zeit wir ein stetiges Abnehmen des Exophthalmus und Nachlassen der Pulsfrequenz constatiert.

Die letzte, am 23. Februar 1894 vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Patient giebt an, sich vollkommen wohl zu befinden; nur eine leicht reizbare Gemütsstimmung soll noch bestehen.

Die Protrusion des linken Auges ist nur noch in ganz geringem Grade vorhanden. Das Augenweiss ist höchstens noch 2 mm oberhalb der Cornea sichtbar. Das Graefe'sche Symptom ist kaum noch angedeutet. Die Excursionsfähigkeit der Bulbi ist vollständig normal. Desgleichen die Convergenz. Auch die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt ein negatives Resultat. Auf beiden Augen besteht wie früher eine Myopie von 7,5.

Keine Struma.

Puls momentan 96 Schläge in der Minute, soll aber für gewöhnlich normal sein.

Patellar-Reflexe normal.

Diesem von mir selbst beobachteten Falle will ich jetzt diejenigen Fälle aus der Litteratur anreihen, in denen auch im Verlauf des ganzen Leidens einseitiger Exophthalmus bestand.

1. Praël, Archiv für Ophth. 1857. Bd. III, 2, p. 199. P., eine gebildete Jungfrau von angesehener Familie, von grosser Statur und aufgewecktem Temperament, 19 Jahre alt, unregelmässig menstruiert, bemerkte, nachdem sie ein paar Jahre vorher an Chlorose gelitten, ein auffallendes Glotzen des rechten Auges, gleichzeitig mit einer Anschwellung der Schilddrüse, litt dabei an häufigen Herzpalpitationen, Nasen-

bluten, Zahn- und Gesichtsschmerzen, wechselnd mit Magenschmerzen. Der Exophthalmus ist periodischen Schwankungen unterworfen. Schon geringe Veranlassungen, wie gewöhnliches Sprechen, veranlassten stärkere Vortreibung des Augapfels, welche mit der Empfindung verbunden war, als wolle der Augapfel herausfallen. Durch geeignete Behandlung verschwanden im Verlaufe von 4 bis 5 Jahren alle erwähnten Erscheinungen; das Auge trat zurück und die Struma verkleinerte sich bedeutend. Patientin, jetzt 30 Jahre alt, befindet sich durchaus wohl, und an dem früher kranken Auge bemerkt man nur bei genauer Betrachtung ein sehr geringes Glotzen.

2. ibid. Pat. ist ein 15jähriges Dienstmädchen mit grossen blauen Augen und von ruhigem Temperament. Im 15. Lebensjahre, in welchem sich die Menstruation einstellte, wurde sie, nach einem heftigen Anfalle von Eklampsie infolge eines Gemütsaffects, neben einer schmerzhaften Auftreibung des Magens von Chlorose ergriffen, welche beim Gebrauch des Ferr. lactic. verschwand. Dabei bemerkte man zuerst ein auffallendes Glotzen des rechten Auges. Noch stärker wurde dieses im 20. Lebensjahre, als Pat. nach einem heftigen Anfalle von Blutbrechen abermals chlorotisch wurde, ohne dass sich jedoch eine Bindehautgeschwulst bildete, selbst wenn eine periodische Steigerung des Glotzens eintrat. Gleichzeitig bildete sich eine kleine Struma. Keine Angaben der Kranken deuten jedoch auf eine Herzaffection hin. Beim Gebrauche des Elix. acid. Hall. verkleinerte sich die

Schilddrüse und das Vorragen des Auges fing an zu verschwinden.

3. ibid. Eine Bauernfrau, ungefähr 20 Jahre alt, mit schwach entwickeltem Busen und einer geringen Schilddrüsengeschwulst, klagte über etwas Herzklopfen und nahm wegen Prominenz des rechten Auges ärztlichen Rat in Anspruch. Es wurden ihr geeignete Mittel angeraten. Der weitere Verlauf blieb leider unbekannt.

4. Emmert, Archiv f. Ophthalm. Bd. XVII, 1, p. 218. Unter 20 Fällen sah Emmert während eines 7 monatlichen Aufenthaltes in London einen Fall von hochgradigem, nur einseitigem Exophthalmus bei durchaus mangelnder Protrusion des anderen Auges. Die mittels Exophthalmometers vorgenommenen Messungen ergaben während mehrerer Monate bei dem nicht protrudierten linken Auge stets eine Prominenz von 14,5 mm, bei dem protrudierten rechten eine solche von 21,5 mm, eine hinreichend auffällige Differenz also von 7 mm. Die betreffende Kranke war ein junges Mädchen von 17 Jahren, von blühendem Aussehen, gesund und kräftig; auch sie litt an ziemlich bedeutendem Herzklopfen und starkem Carotispuls, besonders auf der rechten Seite, dagegen war die Anschwellung der Schilddrüse auf beiden Seiten ungefähr dieselbe. Zugleich litt sie an einem Strabismus divergens. Patientin datierte ihre Krankheit von einem etwa $1\frac{1}{2}$ Jahre früher gehabten Schrecken her.

5. Chvostek, Wiener medic. Presse 1872, No. 41 p. 942. Fall von Morbus Basedowii bei einer 55 jäh-

rigen Dame mit vorzugsweiser Beteiligung der rechten Körperhälfte. Nur rechts Exophthalmus geringen Grades, ebenso Abmagerung und Struma rechts bedeutend stärker als links. Rechter Schilddrüsenlappen reichte nach aufwärts bis fast zum Ohrläppchen ($1\frac{1}{2}$ cm davon entfernt; Höhe 15 cm; vorderer Umfang $16\frac{2}{3}$ cm). Vollständige Appetitlosigkeit, Würgen und Brechen beim Anblick von Speisen, drohende Gefahr des Hungertodes. Auffallend rasche Besserung und fast Genesung durch galvanische Behandlung. In der Familie waren Nervenkrankeiten erblich. Eine Schwester litt seit 25 Jahren ebenfalls an Basedow'scher Krankheit. Der Ausbruch erfolgte nach einer heftigen Gemütsbewegung.

6. Mooren, Ophthalmologische Mitteilungen aus dem Jahre 1873 p. 15, 1874. Er beobachtete ein 23 jähriges Mädchen, bei dem linksseitiger Exophthalmus das einzige Symptom bildete, ohne dass irgend eine Veränderung der Herzthätigkeit oder eine Anschwellung des Halses zu dokumentieren gewesen wäre. Dass es sich in der That um eine Basedow'sche Krankheit und nicht um eine retrobulbäre Geschwulstbildung handelte, ging aus dem Umstande hervor, dass nicht blos das linke, sondern auch das rechte obere Lid bei der Bewegung zurückblieb, sobald Patientin den Blick nach unten senkte. Ausdrücklich sei hervorgehoben, dass der rechte Bulbus auch nicht die leisesten Spuren einer Prominenz bot. Als Ursache wurde in diesem Falle das Ausbleiben eines von Zeit zu Zeit regelmässig aufgetretenen Nasenblutens angegeben.

7. Roesner, Beiträge zur Lehre vom Morbus Basedowii. Inaugural-Dissertation. Breslau 1875. Joseph W., 41 Jahre alter Steuerbeamter. Kolossale Abmagerung, Struma, wechselnde cardialgische und enteralgische Anfälle. Ausserordentlich hohe Pulsfrequenz (90—140 Schläge in der Minute). Stärkste Vergrösserung der Schilddrüse betrifft den rechten Seitenlappen, erstreckt sich hier bis zum inneren Rande des Sternocleidomastoideus. (Links nicht.) Am rechten Auge geringer, aber deutlicher Exophthalmus, rechte Lidspalte grösser als die linke. Graefe'sches Symptom deutlich vorhanden. Keine Pupillendifferenz, keine besondere Injection der Conjunktiven, ebenso keine Differenz in den Färbungs- und Temperaturverhältnissen der beiden Gesichtshälften. Rechte Carotis deutlich erweitert, stark pulsierend, links normal. Unterschied in dem Umfang beider Carotiden ausserordentlich deutlich. Exophthalmus besserte sich. Puls nur noch 120 Schläge in der Minute.

8. Becker, Der spontane Netzhaut-Arterienpuls bei Morbus Based. Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde XVIII. Jahrg. 1880 S. 1. Bei einer Patientin, 28 Jahre alt, seit sieben Jahren verheiratet und Mutter eines überaus kräftigen und gesunden Knaben, war eine zweite Gravidität nicht eingetreten. Dysmennorrhoische Zustände waren der Geburt gefolgt und waren schliesslich zu ausgesprochener Hysterie ausgeartet. Seit einem Jahr etwa hatte die Umgebung der Patientin das zeitweise Auftreten von

linksseitigem Exophthalmus an ihr bemerkt, während das rechte Auge nichts Abnormes gezeigt hatte. Als die Dame in Behandlung kam, 1877, war der Exophthalmus nur in geringem Grade vorhanden. Linkes Auge wie rechtes E. und S. $^{6}/_{6}$. Im linken Auge zeigt sich beim Ophthalmoskopieren ein sich weit in die Netzhaut verbreitender Arterienpuls, der im rechten Auge durchaus fehlte. Da zeitweise heftige Herzpalpitationen aufgetreten waren und wegen leichter Anschwellung der Schilddrüse schon Jodpräparate gebraucht waren, wird die Diagnose auf Morbus Basedowii gestellt.

Behandlung der Symptome von der Genitaalsphäre ausgehend und Behandlung des Sympathicus mit dem constanten Strom sollen ein überraschendes und dauerndes Resultat erzielt haben.

9. de Giovanni, Referat aus der deutschen Medicinal-Zeitung No. 98 p. 1143, 1889. de Giovanni berichtet über einen Fall von Struma exophthalmica mit hervorragender einseitiger (rechter) Form; linkerseits waren krankhafte Erscheinungen kaum sichtbar. Bei Beschreibung der Beobachtung hebt er hauptsächlich die starke Entwicklung der rechten Hälfte der Schilddrüse, die merkliche Hervorragung des rechten Augapfels infolge von Lähmung der motorischen Augenmuskeln und besonders des Rectus superior hervor, und vergleicht diesen Fall mit einem anderen, bei dem alle Symptome der klassischen Form existierten. Verfasser bemerkt ferner, wie jeder derselben dem Einflusse des Nervensystems unterworfen,

aber jeder besonders durch die verschiedene Individualität und Konstitution modificiert war. Die therapeutischen Agentien in Verbindung mit der Elektricität ergaben günstige Resultate.

Ausser diesen Fällen mit ausgesprochenem dauernden einseitigen Exophthalmus sind in der Litteratur auch solche erwähnt, in denen derselbe lange Zeit auf ein Auge beschränkt blieb, um dann auch das andere zu befallen.

Bei einem 50jährigen Manne, den Praël (Exophthalmus mit Struma und Herzfehler. Archiv für Ophth. Bd. III, 2, p. 199) beobachtete, trat der linke Augapfel mehrere Monate später hervor als der rechte.

In dem von Yeo (Cases of exophth. goiter with new phenomena. British med. Journ. March 17) 1877 beobachteten höchst interessanten Falle war Exophthalmus anfangs auch nur einseitig und kam erst später am anderen Auge in Erscheinung.

Und in einem Falle von Reith (Medical times and gazette 1865, 2, p. 54) bestand bei einem 24jährigen Manne Jahre lang Struma und Protrusion des linken Auges, bis endlich 2 Tage vor dem Tode auch das andere in gleichem Grade vorgetrieben wurde.

Auch unter den verschiedenen von Praël (l. c.) mitgeteilten Fällen befindet sich ein solcher, der diese eigentümliche Erscheinung bot. Ein Mann erkrankte im 50. Lebensjahre an „Schleimfieber", das rechte Auge trat hervor, gleichzeitig bestanden Struma und Herz-

palpitationen. Die Conjunctiva war ectropioniert, die Lider waren geschwollen. Der rechte Radialpuls war stärker als der linke. Der Exophthalmus wechselte, wurde z. B. stärker bei catarrhalischen Erkrankungen. Ein Jahr später trat das linke Auge hervor. Es erfolgt Exitus letalis, nachdem ausser vielen anderen Erscheinungen Gangrän der Hornhaut und Schrumpfung des ganzen rechten Auges vorangegangen war.

Versuchen wir nun, das Facit aus allen diesen Berichten zu ziehen, so müssen wir folgende Thatsachen constatieren.

I. Das dauernde Vorkommen von einseitigem Exophthalmus im Verlaufe des ganzen Leidens ist über allen Zweifel erhaben. Mit dieser Behauptung erkläre ich selbstredend alle diejenigen Fälle, welche verschiedentlich als einseitiger Exophthalmus beschrieben worden sind, obwohl im Verlaufe der Krankheit, wenn auch erst nach langer Zeit, eine Affection des andern Auges hinzutrat, als nicht unter die Rubrik „Einseitiger Exophthalmus bei Morbus Basedowii“ gehörig. Denn, würden wir auch diese Fälle als zugehörig betrachten, so könnte man einerseits nicht von einer Seltenheit dieser Erscheinung sprechen, und andererseits wäre hiermit die von manchen Seiten aufgestellte These bestätigt, dass der Exophthalmus bei Morbus Basedowii stets ein doppelseitiger ist, ganz gleichgültig, ob die Doppelseitigkeit schon im Beginn der Krankheit ausgesprochen ist, oder erst im Verlaufe derselben in die Erscheinung tritt. Mit Ausnahme von Fall 4, dessen Verlauf leider unbe-

kannt blieb, scheinen mir sämtliche citierten Fälle diese Behauptung mehr oder weniger zu bestätigen.

II. Bei einseitigem Exophthalmus ist in den meisten Fällen das rechte Auge das protrudierte. Es bestätigt sich somit das, was bereits Roesner (l. c.) 1875 hierüber gesagt hat.

III. Wie der doppelseitige, so betrifft auch der einseitige Exophthalmus bei Basedow'scher Krankheit vorwiegend das weibliche Geschlecht. In den von mir citierten Fällen ist 7 mal das weibliche und nur 2 mal das männliche Geschlecht betroffen.

IV. Auch bei der Einseitigkeit des Processes bestätigt sich das bereits eingangs in Bezug auf das Alter der von Morbus Basedowii heimgesuchten Personen Gesagte, dass nämlich weibliche Personen vorwiegend in der Zeit vom Beginn der Pubertät bis zum Klimakterium befallen werden, dagegen männliche gewöhnlich erst jenseits des 30. Lebensjahres. Von den 7 Patientinnen waren 6 unter 30 Jahren und nur eine über 50.

Die beiden männlichen Patienten waren 31 und 41 Jahre alt. Am frühesten wurde das von Praël (Fall 2) erwähnte junge Mädchen befallen, nämlich im Alter von 15 Jahren. Es folgen dann Fall 4 im Alter von 17 Jahren, Fall 1 im Alter von 19 Jahren, Fall 3 mit 20, Fall 6 mit 23, Fall 7 mit 28, der von mir beschriebene Fall mit 31, Fall 8 mit 41 und endlich Fall 5 mit 55 Jahren. Bei einem Falle ist das Alter nicht mitgeteilt. Das jugendliche Alter ist also ausnahmsweise häufig befallen.

Was nun speciell noch den von mir beschriebenen Fall anbetrifft, so ist derselbe, abgesehen von der seltenen Erscheinung des einseitigen Exophthalmus bei einem Manne, namentlich wegen des eigentümlichen und höchst auffälligen Zusammenhanges zwischen der Exstirpation der linken Niere und der unmittelbar darauf beginnenden Rückbildung des linksseitigen Exophthalmus interessant.

Über das Zustandekommen des einseitigen Exophthalmus ist bis jetzt wenig bekannt. Höchst wahrscheinlich handelt es sich nach Sattler um das specielle Ergriffensein des vasomotorischen Centrums der betreffenden Orbita.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Schweigger für die gütige Beurteilung der Arbeit, sowie Herrn Dr. Silex, erstem Assistenten an der Königl. Augen-Klinik, für die freundliche Überweisung des Falles und für die mir stets in liebenswürdigster Weise erteilten wertvollen Ratschläge meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Ursache des sogenannten Morbus Basedowii ist nicht in der primären Struma zu suchen.

II.

Die aseptische Wundbehandlung allein liefert keine wirksame Prophylaxe gegen Narbencontracturen.

III.

Die Excision des specifischen Primäraffectes verhindert nicht mit Sicherheit die Allgemeininfection.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Barella, katholischer Confession, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Alexander Barella, wurde am 31. Juli 1867 zu Erkermühle, Kr. Mülheim a. Rh., Reg.-Bez. Cöln geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Archigymnasium zu Soest in Westfalen, welches er Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er bezog sodann die Universität Berlin, wo er im März 1892 die ärztliche Vorprüfung absolvierte. Im Winter 1892/93 genügte er zu Breslau im Grenadier-Regiment Kronprinz Friedrich-Wilhelm (2. Schlesisches) No. 11 seiner militärischen Dienstpflicht, kehrte dann am 1. April 1893 nach Berlin zurück und bestand hier am 19. Januar 1894 das Tentamen medicum und am 26. Januar das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

von Bardeleben, du Bois-Reymond, Dührssen, Fasbender, Fraenkel, Fraentzel, Gerhardt, Grawitz, Gusserow, Hartmann (†), Klemperer, Kossel, Langgaard, Lassar, Liebreich, Mendel, Mittermaier, von Noorden, Oestreich, Olshausen, Pinner, Rubner, de Ruyter, Schweigger, F. E. Schulze, Senator, Silex, Sonnenburg, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer, Winter, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hier seinen aufrichtigen Dank aus.